Aus dem Institut für Medizinische Psychologie
und Psychotherapie der Universität Würzburg
Vorstand: Professor Dr.med. D. WYSS

DIE SOZIALMEDIZINISCHE SITUATION UND PERSÖNLICHKEIT BEI HERZOPERIERTEN

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Klaus LAMPRECHT
aus Heiligkreuz

Würzburg, den 7. März 1980

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie
und Psychotherapie der Universität Würzburg

Vorstand: Professor Dr.med. D. WYSS

DIE SOZIALMEDIZINISCHE SITUATION UND PERSÖNLICHKEIT BEI HERZOPERIERTEN

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Klaus LAMPRECHT
aus Heiligkreuz

Würzburg, den 7. März 1980

Referent:	Professor Dr.med. D. WYSS
Korreferent:	Professor Dr.med. H. SATTES
Dekan:	Professor Dr.med. K.-H. WULF

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Juli 1980

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
1.	EINLEITUNG	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Literaturübersicht	2
1.3	Untersuchungsziel	10
2.	METHODIK	11
2.1	Stichprobe	11
2.2	Instrumente	11
2.3	Fragebogen	12
2.4	Exploration	15
3.	ERGEBNISSE	16
3.1	Allgemeine soziale Daten	16
3.1.1	Alters- und Geschlechtsverteilung	16
3.1.2	Beruf	17
3.1.3	Stand	17
3.1.4	Zusammenfassung	18
3.2	Medizinische Daten	18
3.2.1	Diagnose und Therapie	18
3.2.2	Dauer des Genesungsprozesses	19
3.2.3	Zusammenfassung	20
3.3	Psychopathologische Symptome	20
3.3.1	Stimmung	20
3.3.2	Angst	23
3.3.3	Schlafstörungen	24

Seite

3.3.4	Traumaktivität, -inhalt	25
3.3.5	Problemlösung	26
3.3.6	Zusammenfassung	27
3.4	Psychosoziale Situation	28
3.4.1	Familiäre und Umgebungsreaktion	28
3.4.2	Berufliche Situation	29
3.4.3	Zusammenfassung	30
3.5	Zukunftsperspektive	31
3.6	Testpsychologische Persönlichkeitsdiagnostik	31
3.6.1	Giessen-Test	31
3.6.1.1	Testmaterial	31
3.6.1.2	Ergebnisse	32
3.6.1.3	Zusammenfassung	35
3.6.2	MMPI	35
3.6.2.1	Testmaterial	35
3.6.2.2	Ergebnisse	36
3.6.2.3	Zusammenfassung	38
4.	DISKUSSION	40
5.	ZUSAMMENFASSUNG	46
6.	ANHANG	48
LITERATURVERZEICHNIS		I-IV

1. EINLEITUNG

1.1 Problemstellung

Eine besondere psychische Belastung bei Herzoperierten entsteht durch relativ lange Wartezeiten, Aufschub der Operation, Dauer der Vorerkrankung und Grad der klinischen Insuffizienz, die oft vom Arbeitskollegen und nicht selten vom eigenen Ehegatten nicht richtig eingeschätzt werden kann und somit nicht nachvollziehbar ist, wodurch der Patient durch Überforderung und das Gefühl, nicht ernst genommen zu werden, in eine ungünstige präoperative psychische Ausgangslage kommt. Das Vertrauen zu den Ärzten, besonders dem Operateur, spielt eine große Rolle. Die Patienten sehen den Herzchirurgen, dem sie sich anvertrauen, meist nur kurz am Abend vor der Operation, ohne mit ihm über die vielen Fragen reden zu können, die helfen würden, einen Großteil der Angst und Ungewißheit vor der Operation abzubauen. Manche Patienten wissen überhaupt nicht, wem sie ihr Leben anvertrauen. Sie haben ihn weder vorher gesehen noch hinterher erfahren, wer sie eigentlich operiert hat.

Eine Operation, bei der das Herz eröffnet wird und der Kreislauf mit einer Herz-Lungen-Maschine aufrechterhalten wird, birgt immer etwas Lebensbedrohliches in sich. Wenige Operationen haben diese Alles-oder-Nichts-Qualität. Der Patient hat nicht die realistische Beziehung zu seinem Herzen als einem anatomischen Substrat wie der Chirurg. R.S. BLACHER (4) stellt dazu fest, daß der chirurgische Eingriff am Herzen, obwohl sorgfältig besprochen und erklärt, von der Hälfte der Patienten in seiner Realität verzerrt gesehen wird. Durch die Herzchirurgie werden vermehrt Voraussetzungen geschaffen, die eine Zunahme kardiogener psychischer Störungen zur Folge haben.

In der Allgemeinchirurgie findet man in 0,1 % bis 1 % psychopathologische Komplikationen, in der Herzchirurgie schwanken sie zwischen 10 % und 69 %.

Ob die Ursachen in pathophysiologischen Veränderungen durch die besondere Technik der Operation mit der Herz-Lungen-Maschine zu suchen ist, oder die psychologische Situation primär entscheidet, wird von den Untersuchern jeweils unterschiedlich dargestellt.

Ein psychisch auffälliges Verhalten zwei bis drei Jahre nach der Operation bei kardiologisch befriedigendem Befund läßt jedoch eine besondere Untersuchung der psychosozialen Problematik dieser Patienten als gerechtfertigt erscheinen.

1.2 Literaturübersicht

A) Psychiatrischer Befund

Psychose vom akut exogenen Reaktionstyp BONHOEFFERs (6)

Unter diesem Begriff sind psychische Auffälligkeiten zusammengefaßt, die sich nach Herzoperationen manifestieren und in der Literatur der letzten elf Jahre mit zum Teil unterschiedlichen Akzenten beschrieben wurden. Das am häufigsten beschriebene Symptom kurz nach der Operation ist das mit Bewußtseinsveränderung einhergehende Delirium. Diese Veränderung tritt postoperativ nach einem 1 - 2 Tage dauernden luziden Intervall auf. Sie kann alleine für 1 - 4 Tage das psychische Bild bestimmen, kann aber auch abgelöst werden von paranoid-halluzinatorischen Syndromen, amnestischen Zustandsbildern oder depressiven Verstimmungen. Diese genannten Syndrome werden beschrieben bei ABRAMSON (1973) (1), BLACHER (1972) (5), BOWDEN (1975) (7), BRACELAND (1974) (8), DAHME (1977) (10), FREY-

HAN (1971) (14), HUSE-KLEINSTOLL (1976) (19), KORNFELD (1974) (24), LAYNE (1971) (26), LEHMANN (1971) (27), MEYENDORF (1976) (29), PIERINGER (1970) (32) und TUFO (1970) (35). Es handelt sich hierbei um Untersuchungen kurz vor und unmittelbar nach dem chirurgischen Eingriff, wobei von allen Autoren über das Abklingen der Psychosen nach spätestens dem 7. postoperativen Tag berichtet wird. Eine Ausnahme machen die Depressionen, die auch nach einigen Wochen noch beobachtet werden.

Psychosoziale Veränderung und Persönlichkeit

Untersuchungen, die die Problematik der von KENNEDY (1966) (20) eindrucksvoll beschriebenen beiden letzten Stufen auf dem Weg eines Herzoperierten, Rekonvaleszenz und Rückkehr ins normale Leben, zu erfassen versuchten, sind nur in geringem Umfang in der Literatur veröffentlicht. HELLER (17) fand bei seinen Patienten nach einem Jahr neben Depressionen, paranoiden Tendenzen und Angstzuständen eine allgemeine Passivität, wenig Selbstvertrauen, introvertiertes Verhalten, Verlust der sozialen Aktivitäten und eine Abschwächung in den sexuellen - und Ehefunktionen. Das klinische Bild bei Frauen, die sechs Monate nach der Operation untersucht wurden, wird nach HENRICHS (1971) (18) bestimmt von Depression, Angst und Aggression bei psychosozialen Konflikten. Eine weitere Untersuchung, die sich mit den für die Prognose wichtigen Prädiktoren befaßte, stellt nach 30 Monaten die Dysphorie als klinisches Bild in den Mittelpunkt (KIMBALL 1970) (22).

B) Häufigkeit

Die Prozentangaben liegen im Schnitt wesentlich höher als bei anderen schweren chirurgischen Eingriffen. Bei ABRAMSON (1) entwickeln 9 % bis 57 % der untersuchten Herzoperierten Halluzinationen und sind verwirrt. Zum Delirium kommt es bei 8 von 12 Patienten nach BLACHER (5), in 25 %

bei KORNFELD (24), in 14 % (8 : 58) nach einer Untersuchung von LAYNE (26) und bei 28 von 72 Patienten nach MORGAN (31).

Zu symptomatischen Psychosen kommt es in 40 % bei DAHME (10) und HUSE-KLEINSTOLL (19), in 51 % bei FREYHAN (14), in allen Fällen bei LEHMANN (27), in 60 % bei MEYENDORF (29), bei 47 von 52 Patienten in der Untersuchung von PIERINGER (32) und in 43 % bei TUFO (35).

Angst und Depressionen stellen sich nach HELLER (17) bei 30 % der Herzoperierten ein (nach 1 Jahr), während mangelndes Selbstvertrauen, soziale Inaktivität und eingeschränkte sexuelle Funktionen bei einer allgemein zu bemerkenden Passivität 50 % der Patienten betreffen. Unterschiede fand HENRICHS (18) zwischen den männlichen und weiblichen Operierten. Nach sechs Monaten wird das klinische Bild der Männer in 40 % von Depression und Angst bestimmt, das der Frauen nur in 24 % der Fälle.

C) Prädisponierende Faktoren

Die Angst, bzw. das Verdrängen der Angst, ist in den Untersuchungen der letzten zehn Jahre einer der wichtigsten Faktoren in der Psychopathologie nach Herzoperationen. Die Autoren ABRAMSON (1), HELLER (17), KENNEDY (20) und MORGAN (31) stellten fest, daß die Angst selbst als Prädiktor für postoperative psychische Auffälligkeiten anzusehen ist, während KIMBALL (22) und LAYNE (26) im Verdrängen und Leugnen der Ängste die Ursache sehen. Die veröffentlichten Selbsterlebnisse bei Herzoperationen von GRUEN (1971) (15) und GUTHRIE (1973) (16) stellen übereinstimmend mit dem Bericht über die Arbeit des Medizinischen Sozialarbeiters am St. Joseph Mercy Hospital (Ann Arbor, Mich.) von BEAGLE (1974) (2) die psychologische Vorbereitung, die Darstellung der Gefühle und somit das Gespräch über Befürchtungen und Ängste als wichtigstes Element der

präoperativen Betreuung an die erste Stelle ihrer Betrachtungen. Das höhere Alter steht als Prädiktor für psychische Alterationen nach Herzoperationen an zweithäufigster Stelle. BOWDEN (7), FREYHAN (14), HENRICHS (18), LAYNE (26), MEYENDORF (29), PIERINGER (32) und TUFO (35) bemerkten eine steigende Tendenz der psychiatrischen Komplikationen bei Patienten mit höherem Lebensalter. Das mittlere Lebensalter ist signifikant höher bei Herzoperierten mit postoperativen Psychosen.

Einen Geschlechtsunterschied fand HENRICHS (18), wo Männer in 40 % und Frauen in 24 % depressiv und verängstigt waren, unterstützt von LAYNE (26) und MEYENDORF (29), die eine signifikant erhöhte Psychosenrate bei Männern feststellten.

Als einer der psychischen Faktoren führt nach BLACHER (5) und KORNFELD (24) die sensorische Überstimulation im Wachsaal zur Entwicklung von deliranten und paranoidhalluzinatorischen Zuständen. Entgegen diesen Ergebnissen lehnt MEYENDORF (29) das "Wachsaal-Syndrom" ab, da 40 % seiner Patienten trotz der Erlebnisse im Aufwachzimmer keine psychischen Symptome zeigten. Das Schlafverhalten und Traumerleben wird in einem Artikel von McFADDEN (28) beschrieben, der bei 4 beobachteten Herzpatienten Schlaf- und Traumstörungen bemerkte, die bei drei Patienten in Verbindung mit ihren sich am 4. - 6. Tag entwickelnden Verhaltensstörungen zu sehen waren. Auch BOWDEN (7) erwähnt in seinem Überblick als Faktor für die Entstehung von Delirium und Affektstörungen den Schlafentzug. MEYENDORF (29) sieht hierin keinen Zusammenhang, stellt jedoch bezüglich Traumfrequenz fest, daß meist vor Ausbruch einer kardiogenen psychischen Störung und speziell vor Beginn einer paranoiden Psychose geträumt wird. Diese Patienten träumen statistisch signifikant häufiger als Patienten ohne delirante und paranoide Zustände. Insgesamt wird nach MEYENDORF (29) postoperativ hochsignifikant häufiger geträumt als vorher.

Zu den Autoren, die vor allem pathophysiologische Veränderungen durch die Technik der Herzoperation und die Herz-Lungen-Maschine als Ursache der psychischen Erscheinungen sehen, gehören FREYHAN (14) und LEHMANN (27). EEG-Veränderungen, die Zeit an der Herz-Lungen-Maschine und bei LEHMANN (27) zusätzlich Embolien, Blutungen und die zerebrale Hypoxie sind die wesentlichen Faktoren. Unterstützung finden diese Ergebnisse durch HUSE-KLEINSTOLL (19) und KORNFELD (24), die neben der Hirnembolie und der Bypass-Zeit noch andere somatische, aber auch psychische Prädiktoren gefunden haben. Auch MEYENDORF (29) und PIERINGER (32) fanden einen signifikanten Bezug zwischen den Patienten, die mit der Herz-Lungen-Maschine operiert wurden und der Entwicklung symptomatischer Psychosen. Drei Autoren fanden einen Zusammenhang zwischen der Art des Klappenersatzes und dem Auftreten psychischer Alterationen. HENRICHS (18) berichtet, daß bei den Männern ein Mitral- und/oder Aortenklappenersatz ein auffälliger Faktor ist. In der Untersuchung von HUSE-KLEINSTOLL (19) waren Patienten mit Doppelklappenersatz und Shuntoperationen auffällig und bei PIERINGER (32) waren es Patienten mit erworbenen Vitien oder einem Atrium-Secundum-Defekt (ASD II). Der Grad der Herzinsuffizienz, besonders Grad III und IV, wurden in den Untersuchungen von FREYHAN (14), KORNFELD (24) und MEYENDORF (29) als Prädiktor festgestellt.

Sozialmedizinische und psychologische Faktoren neben den bereits genannten sind familiäre - und Eheprobleme (HENRICHS (18)), Vertrauensschwund gegenüber Ärzten und medizinischem Personal (ABRAMSON (1), HELLER (17)), postoperative Dysphorie (KIMBALL (22)) und das Ambivalenzverhalten gegenüber der Operation (KENNEDY (20)).

Patienten, deren Persönlichkeitsstruktur durch Dominanz und Aggressivität beschrieben werden kann, entwickeln nach KORNFELD (24) häufiger ein Delir oder hirnorganisches Psychosyndrom.

Tab. 1: Zusammenfassung der in der Literatur beschriebenen psychischen Störungen und ihre Inzidenz

Autor	Jahr	Prozent (absolute Zahlen)	Bezeichnung der Störung	Prädiktoren
ABRAMSON and BLOCK	1973	9 - 57 %	Halluzination, Verwirrtheit Depression	Angst, kein Vertrauen
BLACHER	1972	(8 : 12)	Halluzination, Verwirrtheit, Delirium, Paranoia	Offene Herzoperation, Wachsaal
DAHME et al.	1977	40 %	Amnesien, Paranoidhalluzinatorisches Syndrom, depressive Reaktion	
FREYHAN et al.	1971	51 % (78)	Delirantes Syndrom, Paranoidhalluzinatorisches Syndrom, Verstimmung	Alter, Grad der Insuffizienz, Zeit an der Herz-Lungen-Maschine, EEG-Veränderungen
HELLER et al.	1974	30 % 50 %	Angst, Depression, Paranoide Tendenz allgemeine Passivität, wenig Selbstvertrauen, Introversion, Sexuelle - und Ehefunktion abgeschwächt, Verlust sozialer Aktivitäten	Angst, hohe psychologische Aktivität, kein Vertrauen
HENRICHS et al.	1971	40 % 24 %	(Männer) Depression, Angst (Frauen) Depression, Angst, psychosoziale Probleme, Aggressionen	Alter, Mitral- und/oder Aortenklappe, Familiäre Belastung, Eheprobleme, psychiatrische Erkrankungen, Hirnschädigung

Fortsetzung von Tab. 1:

Autor	Jahr	Prozent (absolute Zahlen)	Bezeichnung der Störung	Prädiktoren
HUSE-KLEINSTOLL et al.	1976	40 %	Paranoid-halluzinatorisches Syndrom, Hirnorganisches Psychosyndrom, Verhaltensstörung, Verstimmung	somatisch: niedriges Körpergewicht, höherer Harnstoff-N, erhöhtes Kreatinin, Doppelklappen, Shuntvitien, Hirnembolie psychisch: Grad der psychischen Belastung durch die Krankheit, Wartezeit, Operationsaufschub
KIMBALL et al.	1972	----	Dysphorie	Präoperativ verdrängte Angst, Depression, Dysphorie
KORNFELD et al.	1974	25 % 6 %	Delirium Hirnorganisches Psychosyndrom	Schweregrad des Vitiums, Bypass-Zeit, Aufwachzimmer
LAYNE and YUDOFSKY	1971	14 % (8 : 58)	Postoperative Psychose	Alter, Männer, verdrängte Angst
LEHMANN	1971	100 %	Delirium, Durchgangssyndrom bis Psychose vom akut exogenen Reaktionstyp	EEG-Veränderungen, präoperativ zerebrale Hypoxie, Embolie
MEYENDORF	1976	60 %	Depressives Syndrom, Delirantes Syndrom, Paranoides Syndrom, Dysphorisches Syndrom, Koma	Alter, Männer, Schweregrad III u. IV, HLM-Operierte, Endogene Psychose in der Familie

Fortsetzung von Tab. 1:

Autor	Jahr	Prozent (absolute Zahlen)	Bezeichnung der Störung	Prädiktoren
MORGAN	1970	(28 : 72) (15 : 72)	Delirium, Depression verstorben	überängstlich hoffnungslos
PIERINGER und REISNER	1970	47 : 52	Symptomatische Psychose, Reduktion des psychischen Lebens, Delirium	HLM-Operierte, Alter, Erworbene Vitien und ASD II
TUFO et al.	1970	43 %	Delirium, Halluzination, Verhaltensstörungen, herabgesetzte intellektuelle Leistung	Alter, niedriger mittlerer Blutdruck, neurologische Erkrankung

1.3 Untersuchungsziel

Die Zielgruppe sollte aus Herzoperierten zusammengesetzt sein, die sich im Stadium der Rekonvaleszenz oder noch eine Stufe weiter, im Stadium der Rückkehr ins normale Leben befanden. Dadurch rückten Persönlichkeitsentwicklung und psychosoziale Veränderungen in den Vordergrund der Untersuchung. Die familiäre und berufliche Situation, psychopathologische Phänomene im postoperativen Verlauf, die Stimmungslage und das Problemlösungsverhalten standen von der Problematik her an erster Stelle. Da die Erscheinungen der akut exogenen Psychosen kurz nach der Operation schon sehr gut und häufig beschrieben worden sind, sollte diese Untersuchung sich an Arbeiten orientieren, die Persönlichkeitsveränderungen, soziale Konflikte und Dysphorie während der Genesungszeit in einem Zusammenhang sehen, wie dies bei HELLER (17), HENRICHS (18) und KIMBALL (22) der Fall ist. Das klinische Bild der Herzoperierten sieht nach HENRICHS (18) 6 Monate postoperativ so aus, daß trotz verbesserter physischer Kondition psychiatrische und psychosoziale Auffälligkeiten zunehmen. Diese Ergebnisse stimmen mit den in der internistischen Ambulanz (Med. PK. Wzbg. Ich danke Herrn OA.PD. Dr. J. Walter und seinen Mitarbeitern für Rat und Unterstützung bei der Durchführung) gemachten Beobachtungen überein, was für Internisten und Psychotherapeuten Anlaß war, die vorliegende Untersuchung mit dem Ziel in Angriff zu nehmen, über die Feststellung von psychischen und sozialen Veränderungen hinaus den Patienten stützende psychotherapeutische Hilfe zu geben.

2. METHODIK

2.1 Stichprobe

Von 77 Herzoperierten, die in den Jahren zwischen 1971 und 1976 in der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen - Nürnberg (Direktor: Prof. Dr.med. G. Hegemann) und der Herzchirurgischen Klinik der Universität München (Direktor: Prof. Dr. W. Klinner) operiert wurden, konnten 55 Patienten durch die besondere Unterstützung von Herrn Oberarzt Privatdozent Dr. J. Walter im Rahmen einer internistischen Nachuntersuchung in der Medizinischen Poliklinik der Universität Würzburg (Direktor: Prof. Dr. H. Franke) exploriert werden. Zwei Patienten waren verstorben (Todesursache unbekannt), eine Patientin war durch einen cerebralen Schaden nicht zu befragen, und neunzehn Patienten waren entweder beruflich verhindert oder erklärten sich nicht bereit, in die Poliklinik nach Würzburg zu kommen, da sie an einem anderen Ort regelmäßig internistisch kontrolliert würden.

Die Population setzte sich zusammen aus 20 Frauen und 35 Männern. Der jüngste Patient war 16 Jahre, der älteste 63 Jahre alt. Das Altersmittel lag bei 40,5 Lebensjahren.

2.2 Instrumente

Die Patienten wurden anhand eines halbstrukturierten Fragebogens interviewt. Form der Fragen und Technik der Fragestellung entstand unter Kenntnis des von R. KÖNIG (23) veröffentlichten Buches: "Das Interview". Mit halboffenen und geschlossenen Fragen wurden psychopathologische Phänomene, Problemlösungsverhalten, die familiäre und berufliche Situation und vegetative Störungen erfaßt. Die inhaltliche Ausgestaltung der Fragen geschah unter anderem

mit der Hilfe folgender Autoren: W. BRÄUTIGAM (9), S. ELHARDT (12), D. LANGEN (25), L.J. PONGRATZ (33) und D. WYSS (36). Die Dauer des Gesprächs betrug in der Regel eineinhalb bis zwei Stunden.

Zur Aufhellung der Persönlichkeitsstruktur und der psychosozialen Reaktion wurden die Patienten mit dem Minnesota Multiphasic Personality Inventory von S.R. HATHAWAY und J.C. McKINLEY (30) in der Bearbeitung von Otfried Spreen und Normen D. Sundberg und dem Giessen-Test von D. BECKMANN und H.-E. RICHTER (3) untersucht.

Die beiden Tests wurden nicht nur als wertvolle Ergänzung im Hinblick auf die Interpretation der Ergebnisse des Untersuchungsgesprächs gesehen, sondern als eine Möglichkeit, Persönlichkeitsvariable und sozialpsychologische Faktoren frei von subjektiven Bewertungen zu erfassen.

Der Giessen-Test (3) eignet sich gut für das gleichzeitige Beurteilen und Vergleichen von intra- und interindividuellen psychologischen Variablen. Nach D. BECKMANN und H.-E. RICHTER (3) ist es in der klinisch-psychologischen Diagnostik angezeigt, den Giessen-Test mit anderen Testverfahren zusammen zu erheben, die sich mehr auf den somatischen Aspekt der Neurosen beziehen. Um speziell psychotische Symptome nicht zu übersehen, wurde der Minnesota Multiphasic Personality Inventory (30) als zweiter Test hinzugezogen.

2.3 Fragebogen

Ausgehend von der in der Literatur zum Thema "Psychische Veränderungen nach Herzoperationen" beschriebenen Problematik, entstand ein als Leitfaden für das Gespräch dienender Fragebogen, der in vier Abschnitte unterteilt werden kann.

Neben den persönlichen Daten und den klinischen Daten erfaßt der Fragebogen in seinem dritten Teil die psychische Symptomatik und deren Dauer, die Einstellung gegenüber der Operation, Angst und Problemlösungsverhalten, vegetative, sensorische, motorische und psychosomatische Symptome sowie Störungen der Erinnerung und Konzentration, Kopfschmerzen, Schlaf- und Traumverhalten, Umgebungsreaktionen, berufliche Veränderungen und Einstellung zum Beruf, Ehe und Geschlechtsverkehr, Zukunftserwartungen und vier Fragen nach der Notwendigkeit, dem Zeitpunkt und der Art und Weise einer psychotherapeutischen Betreuung aus der Sicht des Patienten. Der vierte Teil bestand aus einem Beurteilungsblatt, auf dem die Persönlichkeitsstruktur des Patienten nach dem Eindruck des Untersuchers festgehalten wurde.

Persönliche Daten

Angaben hierzu wurden dem Krankenblatt oder der Ambulanzkarte entnommen, da somit Zeit für das eigentliche Untersuchungsgespräch gewonnen wurde. Besonders beachtet wurden Geburtsdatum und Geschlecht, weil beide Daten als Prädiktoren für eine erhöhte Psychosenrate angesehen werden (HENRICHS (18), LAYNE (26), MEYENDORF (29)).

Klinische Daten

Die klinischen Daten umfassen die aktuellen Beschwerden, die Eigenanamnese mit Vorgeschichte sowie die Familienanamnese. Die folgenden chirurgisch-medizinischen Daten waren durch den sehr kurzen Operationsbericht limitiert, der nur Auskunft gab über Diagnose, Therapie, Operationsdatum, -art, postoperative Komplikationen und Medikation. Durch diese begrenzte Information konnten pathophysiologische Veränderungen während der Operation und psychiatrische Auffälligkeiten vom ersten bis siebten postoperativen Tag in dieser Untersuchung nicht verwertet werden.

Psychische Symptomatik, soziale Veränderung

Dieser Abschnitt umfaßt 72 Fragestellungen, die als Leitfaden dienten. Zu Beginn des Gesprächs wurde der Patient durch Förderung der spontanen Assoziation zur Mitarbeit angeregt, indem er über seine momentanen psychischen Beschwerden und sein subjektives Empfinden frei erzählen konnte. In den weiteren Fragen wurde versucht, neben der gegenwärtigen beziehungsweise der postoperativen Situation oder Einstellung auch die präoperative zu erfassen, um eine Aussage über Veränderungen in den verschiedenen Bereichen machen zu können. Die einzelnen Problembereiche waren in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet und durch sogenannte Füllfragen verbunden. Zu Beginn des Gesprächs schien es ratsam, Fragen nach der Einstellung gegenüber der Operation oder dem Vertrauen, der Überzeugung, Angst und Stimmung zu stellen. Erst danach konnte man hoffen, ein Vertrauensverhältnis hergestellt zu haben, das eine weniger zurückhaltende Beantwortung der Fragen zur beruflichen und familiären Situation ermöglichte. Gerade diesen Fragen galt vom Untersuchungsziel her größtes Interesse. Zur Beantwortung der Fragen nach sensorischen, vegetativen, motorischen und psychosomatischen Beschwerden wurde der Patient direkt nach den Symptomen gefragt. Schlafstörungen, Trauminhalte und -frequenz nehmen nach den Untersuchungen von BOWDEN (7), McFADDEN (28) und MEYENDORF (29) einen nicht zu übersehenden Stellenwert ein im Zusammenhang mit postoperativen psychischen Alterationen. Nach der Operation wird hochsignifikant häufiger geträumt, wobei das charakteristische Traumelement die Selbstzerstümmelung ist (MEYENDORF (29)). Um die Einstellung dem künftigen Leben gegenüber und den Willen zur Rückkehr in ein normales Leben beurteilen zu können, wurden dem Patienten drei Fragen über seine Ziele, Wünsche und Ambitionen gestellt.

Persönlichkeitsstruktur

Um einen Vergleich mit den testpsychologischen Ergebnissen anstellen zu können, wurde unmittelbar nach dem Gespräch der persönliche Eindruck auf einem Beiblatt festgehalten. Einige für die Verhaltenszüge Introversion - Extraversion und Stabil - Instabil charakteristische Adjektive aus den Ergebnissen faktorenanalytischer Untersuchungen von Interkorrelationen zwischen Verhaltenszügen von GUILFORD, CATELL, EYSENCK et al. (nach PONGRATZ, 1975 (33)) waren vorgegeben. Die Grundstimmung wurde nach depressiv, manisch und normal unterschieden. Zusätzlich wurden Konstitution, äußeres Aussehen, Psychomotorik, Mimik und Gestik des Patienten beschrieben.

2.4 Exploration

Die Herzoperierten wurden alle von der Medizinischen Poliklinik der Universität Würzburg (Direktor: Prof. Dr. H. Franke) angeschrieben und gebeten, sich zu einer Nachuntersuchung vorzustellen. Jeder Patient hatte zwei Termine zur Auswahl und dazu die Möglichkeit, durch telefonische Rücksprache einen ihm passenden Termin zu vereinbaren. Im Rahmen der internistischen Untersuchung wurde jeder Patient, der damit einverstanden war, zu einem explorativen Gespräch gebeten, das eineinhalb bis zwei Stunden dauerte. Der Patient hatte die Möglichkeit, alle Probleme und Sorgen anzusprechen. Der Fragebogen half lediglich, daß kein für die Untersuchung wichtiges Thema ausgelassen wurde. Nach dem Gespräch erhielt jeder Patient das psychologische Testmaterial in einem frankierten Umschlag. Er enthielt einen MMPI - Fragebogen (30) mit Antwortblatt und einen GT-S - Fragebogen (3). Beide sollte der Patient zuhause beantworten und in dem freigemachten Umschlag zurückschicken. Vorher wurden Erläuterungen und Anweisungen zum richtigen Ausfüllen des Testmaterials mit dem Patienten durchgelesen und an Beispielen erklärt.

3. ERGEBNISSE

3.1 Allgemeine soziale Daten

3.1.1 Alters- und Geschlechtsverteilung

Die Patientengruppe umfaßt 55 Personen und teilt sich auf in 20 Frauen und 35 Männer. Der Altersmittelwert ist 40,5 Jahre. Der jüngste Patient ist 16 Jahre, der älteste 63 Jahre alt. Das mittlere Lebensalter der Frauen beträgt 41,9 Jahre, das der Männer 39,7 Jahre. In den verschiedenen Altersgruppen sind keine wesentlichen Unterschiede bezüglich der Geschlechtsverteilung festzustellen. Im mittleren Lebensalter, zwischen dem 31. und 40. Lebensjahr, finden sich etwas mehr Männer (28 %) gegenüber Frauen, deren Anteil 20 % beträgt. Im Alter zwischen 41 und 50 Jahren überwiegen die Frauen mit 35 % gegenüber den Männern mit 28 %.

Tab. 2: Altersverteilung der Gesamtpopulation, der männlichen und weiblichen Patienten

Alter in Jahren	Altersverteilung		
	Männer	Frauen	Gesamt-population
0 - 20	6 %	5 %	5 %
21 - 30	20 %	15 %	18 %
31 - 40	28 %	20 %	25 %
41 - 50	28 %	35 %	30 %
51 - 60	11 %	20 %	14 %
> 60	6 %	5 %	5 %

3.1.2 Beruf

Am häufigsten sind Angestellte und Arbeiter mit je 23 % vertreten. Es folgen die Hausfrauen mit 14 %, danach die Facharbeiter mit 12 %. Landwirte und demgegenüber Schüler und Studenten sind mit je 9 % vertreten. Höhere Beamte machen 1 % aus, ebenso die Patienten ohne Beruf.

Tab. 3: Berufsverteilung

freie Berufe	3 %
höhere Beamte, leitende Angestellte	2 %
Beamte, Angestellte	23 %
selbständige Gewerbetreibende, Landwirte	9 %
Facharbeiter	12 %
Arbeiter	23 %
Hausfrauen, mithelfende Familienangehörige	14 %
Schüler, Lehrlinge, Studenten	9 %
Rentner, Pensionäre	0 %
ohne Beruf	2 %
keiner der genannten Berufe	0 %

3.1.3 Stand

Von den 55 untersuchten Patienten sind 45 verheiratet, 9 ledig, und eine Patientin ist verwitwet. Von den weiblichen Patienten sind 16 verheiratet und von den männlichen 25. Getrennt oder geschieden lebte keiner der befragten Patienten.

3.1.4 Zusammenfassung

Der Altersmittelwert der 55 untersuchten Herzoperierten ist 40,5 Jahre, wobei das Durchschnittsalter der Frauen mit 41,9 Jahren um 2 Jahre höher liegt als das der Männer. Angestellte und Arbeiter sind am häufigsten vertreten. Die meisten Patienten sind verheiratet (45), 9 sind ledig, und eine Patientin ist verwitwet.

3.2 Medizinische Daten

3.2.1 Diagnose und Therapie

In der untersuchten Patientenstichprobe stehen die angeborenen Herzfehler (ASD I, ASD II, VSD) mit 29 % weit an der Spitze aller operierten Vitien. Zu gleichen Teilen werden davon Frauen und Männer mit je 14,5 % betroffen. An zweiter Stelle folgen Operationen mit Mitralklappenersatz (18 %), wobei die weiblichen Patienten mit 13 % gegenüber den männlichen mit 5 % überwiegen. Die Diagnose "Koronare Herzkrankheit", d.h. die Bypass-Operationen liegen mit 16 % an dritter Stelle. Von dieser Operation war nur eine Patientin betroffen, während sie bei den Männern fünf Mal durchgeführt wurde. Eine ähnliche Verteilung ergibt sich bei Aortenklappenersatz mit einem Gesamtanteil von 15 %, der jedoch in vollem Umfang auf die Männer entfällt. An fünfter Stelle stehen mit 8 % Klappensprengungen, die sich auf Männer und Frauen zu je 4 % verteilen. Aortenplastik bei Aortenisthmusstenose und Mehrklappenersatz sind mit 5 % und 2 % am geringsten vertreten. Die 7 % der anderen Operationen setzen sich zusammen aus einer Durchtrennung und Übernähung eines offenen Ductus Botalli, einem Fistelverschluß (arteriovenöse Fistel) mit Geschoßentfernung, einer Aneurysektomie und einer Pericardektomie.

Tab. 4: Verteilung der Operationsarten, getrennt nach Männern, Frauen und Gesamtstichprobe (absolute Zahlen)

Operation	Männer	Frauen	Gesamtstich-probe
Septumverschluß	14,5 %	14,5 %	29 % (16)
Mitralklappenersatz	5 %	13 %	18 % (10)
Koronarchirurgie	14 %	2 %	16 % (9)
Aortenklappenersatz	15 %	0 %	15 % (8)
Klappensprengung	3 %	4 %	7 % (4)
Aortenplastik	5 %	0 %	5 % (3)
Mehrklappenersatz	2 %	0 %	2 % (1)
Andere	5 %	2 %	7 % (4)

3.2.2 Dauer des Genesungsprozesses

Die dieser Untersuchung zugrunde liegende Patientenstichprobe verfügte zum Zeitpunkt des Untersuchungsgesprächs über einen im Mittel zweieinhalb Jahre zurückliegenden postoperativen Erlebnis- und Erfahrungszeitraum. Der Patient, der am längsten zurückblicken konnte, war eine Frau, die im Juli 1964 erfolgreich an einer Mitralstenose operiert worden war. Bei den Männern war die zeitlich am längsten zurückliegende Operation eine Aortenplastik bei Aortenisthmusstenose im Juni 1965. Der kürzeste Zeitraum zwischen Operation und Interview war bei den Männern eine nur eine Woche zurückliegende Bypass-Operation und bei den Frauen eine Durchtrennung und Übernähung eines Ductus-Botalli apertus, die zwei Monate zurücklag. Die Genesungszeit betrug bei den Männern im Mittel 29,4 Monate und bei den Frauen 37,7 Monate.

3.2.3 Zusammenfassung

Mit 16 operierten Septumdefekten (ASD I, ASD II, VSD) stehen die angeborenen Vitien an erster Stelle. An zweiter Stelle folgen die Mitralklappenvitien, die sich auf drei männliche und sieben weibliche Patienten verteilen. Bei der an dritter Stelle mit insgesamt 9 Operationen stehenden Koronarchirurgie entfallen 8 Operationen auf Männer und eine Operation auf Frauen. Aortenklappenersatz -8-, Klappensprengung -4-, Aortenplastik -3- und Mehrklappenersatz -1- sind in der aufgeführten Reihenfolge vertreten.

Die Rekonvaleszenz betrug zum Zeitpunkt des Interviews im Mittel zweieinhalb Jahre.

3.3 Psychopathologische Symptome

3.3.1 Stimmung

Nach Auswertung aller im Fragebogen erhaltenen Antworten zum Thema "Stimmung, seelische und gefühlsmäßige Symptomatik" sind zwei Gruppen auf Ausprägung und Verlauf vor und nach der Operation zu untersuchen.

Die erste Gruppe von Herzoperierten berichtet über eine konstant verlaufende, gleich stark empfundene depressive Stimmungslage. Die zweite Gruppe leidet unter einem ständig wechselnden, labilen Stimmungsniveau, das bestimmt wird von Aggressivität, Depressivität und Ausgeglichenheit.

Zur ersten Gruppe gehören vor der Operation 47 % und nach der Operation 40 % aller Herzoperierten. Davon entfallen vor der Operation auf die Männer 27 % und die Frauen 20 %. Bei beiden ist nach der Operation ein nur geringer Rückgang zu verzeichnen (25 % und 15 %).

In der zweiten Gruppe ist auffällig, daß bei den Männern nach der Operation viel häufiger ein durch extreme Stimmungsschwankungen bestimmtes Bild auftritt als vorher. Präoperativ hat nur einer der männlichen Patienten unter einer wechselnden Stimmungslage gelitten, während es nachher sieben (20 %) sind. Bei den Frauen ist diese Auffälligkeit nicht zu beobachten. Die Dauer der depressiven, aggressiven und wechselhaften Symptomatik (Dysphorie) liegt im Mittel bei 33 Monaten. Der Zeitraum der beschriebenen Symptomatik vor der Operation war nicht genau zu erheben, scheint jedoch bei den meisten Patienten vom Zeitpunkt der ersten Beschwerden beeinflußt zu werden. Untersucht man die Stimmungslage bei Patienten mit angeborenem und erworbenem Vitium, so ergibt sich kein entscheidender Unterschied. Von 21 Operierten mit angeborenem Vitium sind 10 (48 %) zum Zeitpunkt des Untersuchungsgesprächs psychisch auffällig. Von 34 Patienten mit erworbenem Vitium sind 18 (53 %) depressiv/dysphorisch.

In beiden Gruppen sind etwa die Hälfte der Patienten relativ gering psychologisch angepaßt an die postoperativ entstandene Lebenssituation.

Ähnliche Ergebnisse bringt ein Vergleich der Patienten bis 39 Lebensjahre und derer über 40 Jahre. In der Gruppe der jüngeren Patienten sind von 25 Operierten 12 (48 %) psychisch auffällig, während in der Gruppe der älteren Patienten (n = 30) 16 (53 %) depressive Verstimmungen angeben.

Auch in dieser Gegenüberstellung findet sich kein deutlich abgesetzter Unterschied.

Bei der Untersuchung der dysphorisch verstimmten Patienten ergibt sich, daß von insgesamt 8 Herzoperierten nur eine Frau mit 61 Lebensjahren betroffen ist. Das Durchschnittsalter der 7 Männer, die 20 % der gesamten männlichen Stichprobe ausmachen (n = 35), ist 37 Jahre - also auffallend jung.

Die Beantwortung der Frage nach der Operationsart in dieser Gruppe ergibt keinen Aufschluß über die Ätiologie der ängstlich-depressiven und instabil emotionalen Haltung. Angeborene Herzfehler sind 3 mal und erworbene 5 mal vertreten.

Auch die Dauer der bereits erlebten postoperativen Periode gibt keinen Hinweis auf eine Beziehung zu der als dysphorisch zu bezeichnenden Symptomatik.

Verständlicher wird die psychische Reaktion der Gruppe von relativ jungen Männern, wenn man neben dem Alter die beruflichen Veränderungen berücksichtigt. Der jüngste Patient mit 16 Jahren mußte die Ausbildung auf dem Gymnasium abbrechen, ein Patient war noch krankgeschrieben, vier Männer waren berentet, und nur einer konnte einer Tätigkeit als Pförtner nachgehen. Bei der einzigen Frau in dieser Gruppe hatte die Operation keinen Einfluß auf die berufliche Situation, da die Patientin alleinstehend und Hausfrau war. Eine weitere Auffälligkeit ist in dieser durch Dysphorie gekennzeichneten Gruppe das gehäufte Auftreten von postoperativen organischen Komplikationen wie z.B. Blutungen bei Nahtdehiszenz und Magenulcus, Embolien und Harnwegsinfektionen. Von den 8 Patienten finden sich bei 7 ein bis mehrere dieser Komplikationen im Verlauf des Genesungsprozesses.

Diese physische Situation, verbunden mit dem beruflichen Konflikt, hat sicherlich Auswirkungen auf das Stimmungspendel, das bei diesen Patienten leicht zum Unlust-Pol ausschlägt. Sie sind pessimistisch eingestellt und durch das tägliche Erleben ihrer Insuffizienz fast hoffnungslos in ihrer Zukunftserwartung. Nur noch selten fühlen sie sich ausgeglichen und lassen einen bescheidenen Wunsch hören wie: "Wenn ich nur noch 'mal einen Urlaub machen könnte" oder "wenn ich noch einmal etwas arbeiten könnte".

3.3.2 Angst

Von der Gesamtstichprobe geben 19 Herzoperierte an, vor der Operation große Angst gehabt zu haben. Davon bleiben noch zwei Patienten nach der Operation übrig. Für Frauen und Männer getrennt ergibt sich ein jeweiliger Rückgang um 30 %.

Bemerkenswert ist, daß 18 (52 %) Männer angeben, präoperativ keine Angst gehabt zu haben. Der Wert liegt wahrscheinlich zu hoch, da die männlichen Patienten mehr dazu neigen dürften, ihre Angst zu verdrängen oder zu leugnen.

Während bei den Frauen beide Gruppen, die mit "großer Angst" und die mit "wenig Angst", eine abfallende Tendenz von prä- nach postoperativ zeigen, steigt bei den Männern in der Gruppe "wenig Angst" die Zahl von 6 auf 7 an.

Tab. 5: Inzidenz von Angst prä- und postoperativ

	vorher			nachher		
	groß	wenig	keine	groß	wenig	keine
Gesamtstichprobe	19	11	25	2	10	43
Männer	11	6	18	0	7	28
Frauen	8	5	7	2	3	15

Bei einem Vergleich der Patienten, die präoperativ keine Angst hatten, mit denen, die große Angst hatten, stellt sich kein Unterschied bezüglich der dysphorischen und de-

pressiven Stimmungslage heraus. In jedem Fall zeigen etwas mehr als die Hälfte der Herzoperierten die genannte Symptomatik. Ebenso ergibt sich kein auffälliger Unterschied, wenn man die Häufigkeit von Komplikationen mit den beiden Gruppen vergleicht.

Tab. 6: Korrelation zwischen Angst, Stimmung und Komplikationen sowie Nicht-Angst, Stimmung und Komplikationen

Große Angst	dysphorisch/ depressiv	Komplikationen
19	11 (57 %)	9
Keine Angst	dysphorisch/ depressiv	Komplikationen
25	13 (52 %)	8

3.3.3 Schlafstörungen

Vor der Operation hatten 42 % aller befragten Patienten Ein- und Durchschlafstörungen. Bei den Männern waren es 43 % und bei den Frauen 40 %. Bis zum Tage des Untersuchungsgesprächs (postoperativ) klagten 56 % aller Herzoperierten über Schlafstörungen, ein Anstieg also um 14 %. Diese Erhöhung ist gleichmäßig bei Frauen und Männern zu beobachten.

Tab. 7: Verteilung der Schlafstörungen vor und nach der Operation

	vorher	nachher
Gesamtstichprobe	42 %	56 %
Männer	43 %	57 %
Frauen	40 %	55 %

3.3.4 Traumaktivität, -inhalt

Hier soll nicht darauf eingegangen werden, wieviele Patienten vor und nach der Operation häufig, selten oder gar nicht geträumt haben.
Von Interesse ist, ob sich Trauminhalt und -aktivität nach der Operation in auffälliger Weise verändern.

Von allen Befragten gaben 9 % an, postoperativ seltener zu träumen, und 13 % der Patienten fiel eine erhöhte Traumaktivität auf. Differenziert man in Männer und Frauen, so entfallen in der Gruppe "seltener" 9 % auf die Männer und 10 % auf die Frauen. In der Gruppe "häufiger" ist bei einem Anteil von 17 % bei den Männern gegenüber 5 % Frauen eine größere Zunahme der Aktivität postoperativ bei männlichen Herzoperierten zu bemerken.

Tab. 8: Vergleich der postoperativen Traumaktivität bei Männern, Frauen und Gesamtstichprobe

	Traumaktivität nach der Operation		
	Gesamtstich-probe	Männer	Frauen
seltener	9 %	9 %	10 %
häufiger	13 %	17 %	5 %

Bei der Auswertung der Trauminhalte sollen nur Inhalte interessieren, die seit der Operation aufgetreten sind. An erster Stelle stehen bei Männern mit 23 % Verfolgungsträume, während nur bei 5 % der Frauen dieser Inhalt vorkommt. Diese Verfolgungsträume sind gleichzeitig Angstträume. Immer wiederkehrendes Thema ist das Erscheinen von Geisterfratzen, die auf die Patienten zukommen; es können

große Gesichter und Menschen sein, die sehr bedrohlich wirken. Übereinstimmend erzählen die Patienten von großen Hunden, zum Teil sechs-siebenköpfig, und monsterähnlichen Gestalten, die den Träumer verfolgen und nach ihm greifen. Ein Patient träumt abweichend davon häufiger von einem schweren Klotz, der sich seiner Brust von oben kommend nähert und ihn zu erdrücken droht. An zweiter Stelle stehen mit 10 % Friedhofsträume, die nur von weiblichen Patienten berichtet werden. Sie suchen die Gräber ihrer Angehörigen auf und finden sie leer vor. An dritter Stelle ist ein Richtertraum eines Patienten zu nennen, weil es ein für ihn seit der Operation sehr beunruhigendes Erlebnis ist, immer wieder von diesem Trauminhalt verfolgt zu werden. Erschreckt wird der Patient durch die Brutalität und Grausamkeit, die von ihm ausgeht, wenn er mit Kollegen andere "männliche Wesen" foltert und ihnen die Knochen bricht.

Sowohl das Symbol der wilden Tiere als auch das der riesenhaften Personen, vor denen die hauptsächlich männlichen Patienten Angst haben, könnten infantile Trauminhalte darstellen, die einer regressiven Verfassung dieser Herzoperierten entsprechen würden. Hinweise infolge der Operation ergeben sich aus dem Problemlösungsverhalten und der beruflichen Situation, wo die befragten Patienten von ihrer Ich-Vertretung her behindert zu sein scheinen (S. Freud, 1976 (13)).

3.3.5 Problemlösung

Auf die Frage, wie die Patienten vor und nach der Operation der Lösung von Problemen, die täglich auf sie zukommen, gegenüberstehen, antworteten 35 %, daß sie vor der Operation zweifelnd, gehemmt und unentschlossen waren. Nach der Operation waren es noch 22 %. Ein kaum merklicher Rückgang

der Gehemmtheit und Unentschlossenheit ist bei den Männern zu verzeichnen. Vor der Operation sind es 37 % und nach der Operation immer noch 31 %. Dagegen werden Frauen nachher entschlossener und machen sich frei von hemmenden Zweifeln, wenn es darum geht, Initiative zu entwickeln. Von den 30 % vorher bleiben noch 5 % nachher übrig.

Tab. 9: Problemlösungsverhalten prä- und postoperativ

	vorher	nachher
Gesamtstichprobe	35 %	22 %
Männer	37 %	31 %
Frauen	30 %	5 %

3.3.6 Zusammenfassung

Es lassen sich zwei verschiedene Grundstimmungsgruppen unterscheiden. Die eine ist charakterisiert durch ein gleichbleibendes Stimmungsniveau, während die andere Gruppe durch Patienten repräsentiert wird, die als dysphorisch, gedrückt, verstimmt bezeichnet werden können. 30 Monate nach der Operation fühlen sich 40 % der Patienten zur ersten Gruppe gehörig. Die zweite Gruppe besteht aus 7 Männern und 1 Frau. Das Durchschnittsalter der Männer, die 20 % der männlichen Stichprobe ausmachen, ist 37 Jahre. Nur ein Patient konnte als Pförtner arbeiten, vier waren berentet, einer noch krankgeschrieben, und ein Schüler mußte das Gymnasium verlassen. Die einzige Frau in dieser Gruppe war 61 Jahre alt, alleinstehend und Hausfrau. Von diesen 8 Operierten finden sich bei 7 ein bis mehrere Komplikationen im Verlauf des Genesungsprozesses. Die Zahl der

Patienten, die große Angst hat, nimmt von prä- nach postoperativ bei Männern und Frauen gleich stark ab. In der Gruppe, die wenig Angst hat, steigt die Anzahl der Männer jedoch leicht an, die der Frauen fällt ab. Die Inzidenz der dysphorischen und depressiven Stimmung 30 Monate nach der Operation liegt sowohl bei der Gruppe, die präoperativ große Angst hatte, als auch bei der, die keine hatte, bei 50 %.

Die Untersuchung des Problemlösungsverhaltens zeigt, daß Männer im Gegensatz zu Frauen postoperativ noch genauso gehemmt, unentschlossen und zweifelnd sind wie präoperativ.

Schlafstörungen treten vor der Operation bei 42 % der Patienten auf. Nach der Operation nehmen diese Beschwerden zu. Sowohl Männer als auch Frauen leiden vermehrt an Einschlaf- und Durchschlafstörungen in der postoperativen Genesungsperiode.

Die Traumaktivität nimmt nach der Operation bei männlicher Herzoperierten stärker zu als bei weiblichen. Verfolgungsträume mit Ungeheuern, Fratzen und gefährlichen Riesenhunden sind charakteristisch, wobei hauptsächlich Männer diese Trauminhalte angeben.

3.4 Psychosoziale Situation

3.4.1 Familiäre und Umgebungsreaktion

Zwei Gruppen wurden bei der Auswertung gegenübergestellt. Zur ersten Gruppe "negative Veränderung" zählen Herzoperierte, die nach der Operation Probleme mit dem Ehepartner, den Kindern, den Eltern, Verwandten oder Bekannten haben (UMGEBUNGSREAKTION) oder ein bevorzugtes Interessengebiet nicht mehr aktiv oder passiv wahrnehmen können (INTERESSENVERÄNDERUNG). Wenn ein Patient seit der Operation weniger

Liebe, Zuwendung und Zärtlichkeit in seiner Ehe erfuhr (GEFÜHLSLEBEN, EHE) oder durch geringe Belastbarkeit keinen beziehungsweise sehr selten Geschlechtsverkehr hatte (GESCHLECHTSVERKEHR), dann wurde er ebenfalls zur ersten Gruppe gezählt. Gab es keine Veränderungen in dem beschriebenen Sinne, wurde der Patient zur zweiten Gruppe "normal" gerechnet.

Die folgende Tabelle zeigt, daß bei 51 % aller untersuchten Herzoperierten einer oder mehrere der vier genannten Bereiche zwischenmenschlicher Beziehungen postoperativ Problembereiche darstellen. Mit 66 % aller männlichen Patienten gegenüber 25 % von allen weiblichen Patienten sind Männer wesentlich konfliktbeladener als Frauen.

Tab. 10: Familiäre und Umgebungsreaktion bei männlichen und weiblichen Herzoperierten (absolute Zahlen)

	Negative Veränderung	Normal
Gesamtstichprobe	51 % (28)	49 % (27)
Männer	66 % (23)	34 % (12)
Frauen	25 % (5)	75 % (15)

3.4.2 Berufliche Situation

Aus der folgenden Tabelle ist ersichtlich, daß 53 % (29) aller befragten Patienten im alten Beruf tätig sind.

Vergleicht man Männer und Frauen, sieht man, daß 34 % der männlichen und 85 % der weiblichen Patienten ihren vor der Operation ausgeübten Beruf fortführen. Berentet sind nach der Operation 38 % aller Männer, während es bei den

Frauen nur 10 % sind. Zum Zeitpunkt des Untersuchungsgesprächs waren 11 % der Gesamtstichprobe arbeitsunfähig krank, und nur 9 % (5) hatten durch Umschulung einen ihrer Belastbarkeit entsprechenden neuen Arbeitsplatz erhalten.

Tab. 11: Postoperative berufliche Situation von 55 Herzoperierten (absolute Zahlen)

	im alten Beruf	a.u.k.	umgeschult	berentet
Gesamtstichprobe	53 % (29)	11 % (6)	9 % (5)	27 % (15)
Männer	34 % (12)	14 % (5)	14 % (5)	38 % (13)
Frauen	85 % (17)	5 % (1)	0 %	10 % (2)

3.4.3 Zusammenfassung

Familiäre und Eheprobleme sowie allgemeine Inaktivität treten bei 51 % der untersuchten Herzoperierten nach der Operation auf.

Bei Männern entstehen offensichtlich leichter und häufiger Konflikte in ihrer sozialen Umgebung (66 %) als bei Frauen (25 %).

Die beruflichen Probleme treten gehäuft bei männlichen Patienten auf. Nur 12 von 35 Männern können wieder im alten Beruf tätig sein. Nur 5 wurden umgeschult. Daß die berufliche Problematik bei Frauen nicht so im Vordergrund steht, hängt nicht nur damit zusammen, daß die weiblichen Patienten überwiegend Hausfrauen sind. Die meisten Frauen arbeiteten in Berufen wie Näherin oder Bedienung, die sie nach der Operation gegen den Hausfrauenberuf tauschen konnten, in dem eine Frau sich immer noch als anerkannt und von dem

gesellschaftlichen Anspruch her bestätigt fühlt, was bei einem Mann noch nicht der Fall zu sein scheint.

3.5 Zukunftsperspektive

Von allen 55 untersuchten Patienten kann man eine resignierende Haltung bezüglich ihren Zukunftserwartungen bei 44 % feststellen.

Minderwertigkeitsgefühl, Abbruch der Berufskarriere, Antriebsschwäche und Vereinsamung werden subjektiv wiederholt als Ursachen für die allgemein passive Einstellung der betroffenen Herzoperierten empfunden. Von den befragten Männern sind mehr betroffen (51 %) als von den Frauen (30 %), was mit den Ergebnissen der Untersuchung von psychosozialen Problemen korreliert.

3.6 Testpsychologische Persönlichkeitsdiagnostik

3.6.1 G I E S S E N - Test

3.6.1.1 Testmaterial

Der Giessen-Test gibt dem Patienten die Möglichkeit, von sich ein Selbstbild zu entwerfen, in dem er seine innere Verfassung und seine Umweltbeziehungen beschreibt.
Einige Items des GT fragen nach emotionellen Grundbefindlichkeiten wie Ängstlichkeit und Depressivität, andere fragen nach bestimmten Ich-Qualitäten wie Introspektion, Phantasie, Durchhaltefähigkeit, Selbstkritik und Durchlässigkeit. Die Mehrzahl der Fragen fordert eine Aussage des Patienten über sein soziales Befinden (Nähe, Abhängigkeit, Vertrauen), seine sozialen Reaktionen und seine soziale Resonanz.

3.6.1.2 Ergebnisse

Nach Übertragung der Rohwerte auf das Profilblatt wurde ein Mittelwertprofil über die sechs Skalen des GT aus 49 GT - Selbstbildern von Herzoperierten erstellt.

Die Patienten zeigen keine besonderen Auffälligkeiten, beschreiben sich jedoch als negativ sozial resonant (NR), als eigensinnig und schwierig in enger Kooperation (DO) und fühlen sich häufig bedrückt (DE).

Zur weiteren Untersuchung wurde die Gesamtstichprobe in sechs Gruppen aufgeteilt und unter Verwendung der mittleren GT Skalen-T-Werte miteinander verglichen. In der folgenden Tabelle werden Männer - Frauen, Patienten bis 30 Jahre - Patienten ab 40 Jahre sowie Patienten mit erworbenem Vitium und Patienten mit angeborenem Vitium gegenübergestellt.

Tab. 12: Mittlere GT Skalen-T-Twerte der Gruppen Männer - Frauen, bis 39 Lj. - ab 40 Lj., Erworben - Angeboren

GT - Skalen	Gruppen					
	Männer n = 29	Frauen n = 19	bis 39 Lj. n = 23	ab 40 Lj. n = 25	Erworben n = 27	Angeboren n = 21
NR - PR	46	48	46	47	47	47
DO - GE	44	50	46	48	46	47
UK - ZW	49	52	48	52	52	49
HM - DE	55	55	55	56	56	55
DU - RE	47	50	47	50	49	47
PO - IP	48	53	48	52	50	50
M	48	52	50	48	49	50
E	52	52	50	52	52	51

Der auffälligste Unterschied ist in den Gruppen Männer gegen Frauen auf den Skalen 1, 2 und 6 festzustellen. Die männlichen Patienten liegen mit ihren mittleren T-Werten auf diesen Skalen deutlich abgesetzt unter denen der Frauen.

Für die männlichen Herzoperierten bedeutet das, daß sie in der sozialen Interaktion stärker frustriert werden als Frauen. Sie haben das Gefühl, nicht beliebt zu sein und mißachtet zu werden. Wenn Frustration ein Aggressionsmittel sein kann, würde dies die Abweichung auf Skala 2 (Dominanz) verständlich machen. "Normale" Probanden stellen sich - gemessen an Neurotikern - als relativ gefügiger und anpassungswilliger dar (BECKMANN, RICHTER, 1975 (3)). Die Männer erreichen auf dieser Skala den extremsten mittleren Wert. Sie sind aggressiv, ungeduldig und häufig in Auseinandersetzungen verstrickt.

In Skala 6 beschreiben sich die Frauen im Gegensatz zu den Männern als sozial impotent. Das Kontaktverhalten der weiblichen Operierten ist demnach als ungesellig, im hetrosexuellen Kontakt befangen und als wenig hingabefähig zu interpretieren.

Bei Neurotikern findet sich im Mittel auf dieser Skala keine Normabweichung (BECKMANN, RICHTER, 1975 (3)).

Die genannten Differenzen zwischen Männern und Frauen werden noch deutlicher in der folgenden Tabelle. Sie zeigt die prozentuale Verteilung der weiblichen und männlichen Patienten im statistisch auffälligen Bereich einer Normalverteilung ($T < 33$ und $T > 67$).

Bei den weiblichen Patienten bestehen praktisch keine Auffälligkeiten.

Bei den Männern überraschen jedoch Gruppen, die auf den Skalen NR, DO, UK und DE außerhalb der 2 s - Grenze hoch über den zu erwartenden 2,5 % liegen.

Hier wird deutlich, daß sich hinter den Mittelwerten statistisch auffällige Verteilungen verbergen können, die besonders auf der Skala Depression (DE) deutlich werden. Vom Mittelwertprofil ausgehend, haben beide Geschlechter den Wert T = 55 und befinden sich damit im 1 s - Bereich. Bei der Einzelauszählung in den jeweiligen Bereichen 1 s, 2 s und 3 s findet man eine Gruppe von 5 Männern, die sich außerhalb des 2 s - Bereichs befindet. Das bedeutet, daß 4 Männer mehr, als bei einer normalverteilten Patientengruppe zu erwarten gewesen wäre, depressiv sind.

Tab. 13: Prozentuale Verteilung von männlichen und weiblichen Patienten im statistisch auffälligen Bereich (T < 33 und T > 67)

GT-Skalen	Gruppen	
	Männer	Frauen
NR	13 % (4)	0 %
PR	3 % (1)	0 %
DO	13 % (4)	0 %
GE	0 %	0 %
UK	13 % (4)	0 %
ZW	0 %	0 %
HM	0 %	0 %
DE	17 % (5)	5 % (1)
DU	7 % (2)	0 %
RE	0 %	0 %
PO	3 % (1)	0 %
IP	10 % (3)	5 % (1)

3.6.1.3 Zusammenfassung

Die Herzpatienten stellen sich 30 Monate nach der Operation als ängstlich-depressive, eher selbstunsichere Menschen dar, die aber ihre Neigung betonen, sich aggressiv und eigensinnig durchzusetzen bei gleichzeitig bestehender Frustration in der sozialen Interaktion.

Die durch Vergleich der Mittelwerte gefundenen geschlechtsgebundenen Unterschiede in der sozialen Resonanz und Dominanz werden noch deutlicher durch die Beobachtung der Einzelverteilungen in den Bereichen $T < 33$ und $T > 67$.

Bei den männlichen Patienten ist das beschriebene Selbstbild aller untersuchten Herzoperierten deutlich stärker betont und ausgeprägt als bei den Frauen. Zusätzlich sind von den 30 Männern 4 Patienten auffällig unterkontrolliert, 5 auffällig depressiv und 3 sehen sich auffällig sozial impotent.

3.6.2 MMPI

3.6.2.1 Testmaterial

Der Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) (30) sollte die Persönlichkeitsdiagnostik erweitern, wobei von großem Interesse war, ob sich nach einer Genesungszeit von zweieinhalb Jahren die in der Literatur für kürzere postoperative Zeiträume beschriebenen psychotischen Erscheinungen weiter beobachten lassen oder andere Persönlichkeitsveränderungen, z.B. neurotische Verhaltensweisen, entwickelt werden.

Der Test umfaßt 566 Feststellungen, die einer Vielzahl von Bereichen entstammen - von der körperlichen Verfassung bis zur moralischen oder sozialen Einstellung. Es können folgende Persönlichkeitszüge beurteilt werden: Hypochondrie (Hd), Depression (D), Hysterie (Hy), Psychopathie (Pp), Maskulini-

tät - Femininität (Mf), Paranoia (Pa), Psychasthenie (Pt), Schizophrenie (Sc), Hypomanie (Ma) und soziale Introversion (Si).

Die Resultate des Tests wurden so ausgewertet, daß die Rohwerte und gegenbenenfalls die K-Korrektur in ein Profil eingetragen wurden, wodurch sie automatisch in T-Werte umgerechnet werden. Durch die Addition von K (K-Korrektur) wird die Diskriminationsschärfe der Skalen Hypochondrie, Psychopathie, Psychasthenie, Schizophrenie und Hypomanie verbessert.

3.6.2.2 Ergebnisse

Die Gesamtstichprobe wurde in die Gruppen Männer - Frauen, Patienten bis 39 Jahre - Patienten ab 40 Jahre und Erworbene Vitien - Angeborene Vitien unterteilt und für jede Gruppe das Mittelwertprofil erstellt. Vergleicht man die Mittelwerte $\bar{x}$ und deren Streuung $s_{\bar{x}}$ für Männer und Frauen, so liegen die Werte bis auf die Skalen Psychopathie (Pp) und Maskulinität - Femininität (Mf) eng beieinander. Da die Diskrepanz auf der Mf-Skala normal ist, wurden diese beiden Gruppen nur bezüglich ihrer abweichenden Werte auf der Pp-Skala mit dem t-Test für unverbundene Stichproben auf einen statistisch signifikanten Unterschied hin untersucht, der jedoch nicht nachzuweisen war. Bei dem Vergleich der jüngeren Patienten (bis 39 Jahre) mit den älteren Patienten (ab 40 Jahre) zeigte sich schon beim optischen Vergleich der graphisch dargestellten Mittelwerte mit den dazugehörenden Fehlerbalken kein nennenswerter Unterschied.

Auch zwischen den erworbenen Vitien und den angeborenen Herzfehlern ergab sich kein statistisch signifikanter Unterschied in einer der Skalen, obwohl nicht zu übersehende Differenzen auf den Skalen Hypochondrie und Hysterie vermerkt werden müssen. Durch die Umwandlung der Rohwerte in

T-Werte wird es möglich, alle Mittelwerte der insgesamt 6 Gruppen bezüglich aller Skalen zu vergleichen.

In der folgenden Tabelle sind die mittleren MMPI Skalen-T-Werte für die oben genannten Gruppen zusammengestellt.

Tab. 14: Mittlere MMPI Skalen-T-Werte für die Gruppen: Männer - Frauen, bis 39 Lj. - ab 40 Lj., Erworben - Angeboren

MMPI - Skala	Gruppen					
	Männer n = 24	Frauen n = 16	bis 39 Lj. n = 19	ab 40 Lj. n = 21	Erworben n = 23	Angeboren n = 17
Hd + K	67	59	62	68	71	58
D	61	55	59	60	60	59
Hy	65	57	60	66	67	57
Pp + K	55	45	54	50	50	53
Mf	49	49	60	56	54	63
Pa	51	51	50	51	51	50
Pt + K	59	52	60	59	54	58
Sc + K	55	51	54	53	55	54
Ma + K	50	54	48	47	46	50
Si	52	55	56	53	54	55
L	52	50	51	54	55	49
F	49	47	48	48	47	49
K	50	48	50	48	50	48

Bei einem ersten Überblick fallen die hohen Werte aller Gruppen in den Skalen Hypochondrie, Depression und Hysterie auf.

Alle anderen Skalen einschließlich der Validitätsskalen und Korrekturfaktor K bewegen sich unter diesen Werten und streuen um den Normalwert T = 50.

Vergleicht man die Gruppen in den auffälligen Skalen, so sieht man, daß Männer, ältere Patienten und Operierte mit einem erworbenen Vitium die höchsten T-Werte erreichen. Sie liegen zwischen T = 60 und T = 71, womit sich also die in der Praxis als "neurotische Trias" bezeichneten Skalen Hypochondrie - Depression - Hysterie gegen diejenigen, die Verhaltensauffälligkeiten und psychotische Alterationen erfassen, klar abheben. Verfolgt man die Werte von Skala Hd über D bis Hy in den drei auffälligen Gruppen, so ist ihnen gemeinsam ein hoher Hd-Wert, ein niedrigerer D-Wert und ein wieder höher liegender Hy-Wert. In der praktischen Arbeit findet man gewöhnlich diese Konstellation, wenn sich die Werte zwischen T = 70 und T = 80 bewegen, bei reinen Angstneurotikern und Hysterikern mit psychosomatischen Beschwerden.

3.6.2.3 Zusammenfassung

Die untersuchten Herzoperierten kann man zwar noch nicht als reine Angstneurotiker bezeichnen, muß jedoch eine ernstzunehmende Tendenz feststellen, die am deutlichsten bei Patienten mit erworbenem Vitium, aber auch bei Männern und bei älteren Herzoperierten zur Darstellung kommt.

Ein statistisch auffälliger Wert ist bei den Patienten mit erworbenem Herzfehler in der Skala Hypochondrie vorhanden. Gleichzeitig ist in dieser Gruppe das sogenannte "psychosomatische V" besonders ausgeprägt. Man sieht, daß die Skala Depression zwischen den Skalen Hypochondrie und Hysterie liegt und in diesem Fall mit dem mittleren T-Wert unter den benachbarten Skalen-T-Werten zu finden ist. Diese V-Formation legt, in Anlehnung an die in der Psychologie ge-

machten Erfahrungen, den Verdacht nahe, daß Patienten mit länger bestehenden Herzbeschwerden und einer Herzinsuffizienz höheren Grades in der präoperativen Anamnese postoperativ potentielle Angstneurotiker sind.

4. DISKUSSION

Die meisten Untersuchungen der letzten 11 Jahre zum Problem der psychischen und neurologischen Komplikationen nach Herzoperationen sind auf die Zeit kurz vor und unmittelbar nach der Operation ausgerichtet.

Sind die Patienten aus der Klinik entlassen, werden sie zwar internistisch gut betreut, fühlen sich jedoch auf ihrem weiteren postoperativen Weg verunsichert und bei der psychischen und sozialen Verwirklichung und Bewältigung ihrer Rekonvaleszenz alleine gelassen.

Veränderte Persönlichkeit, Reaktionen des Patienten und Resonanz bei seiner Umgebung sollten deshalb Gegenstand dieser Untersuchung sein, wobei die Zielgruppe aus herzoperierten Patienten bestand, die über eine mittlere Genesungszeit von 30,5 Monaten befragt werden konnte. Hier liegt der entscheidende Unterschied zu Untersuchungen, wie sie z.B. von DAHME et al. (1977) (10), FREYHAN et al. (1971) (14), KORNFELD et al. (1974) (24), LEHMANN (1971) (27), MEYENDORF (1976) (29) und TUFO et al. (1970) (35) vorliegen. Ihre Beobachtungen enden mit dem Verschwinden des Hirnorganischen Syndroms oder der kardiogenen Psychopathologie. Als Ursachen für diese psychopathologischen Auffälligkeiten stehen dementsprechend pathophysiologische Veränderungen an erster Stelle. Da die kardiogenen Psychosen eine recht gute Prognose haben (MEYENDORF (29)), waren zweieinhalb Jahre nach der Operation keine Psychotiker oder Hirnorganiker zu erwarten. Die klinische Erfahrung der Internisten und die Ergebnisse von HELLER et al. (1974) (17), HENRICHS et al. (1971) (18) und KIMBALL et al. (1973) (21) zeigten in diesem postoperativen Stadium Persönlichkeitsveränderungen und Störungen im psychosozialen Verhalten. Als ätiologische Faktoren werden neben dem Alter und dem Typ der Operation (HENRICHS et al. (18)) die psychologische Situation vor und die psychosoziale

Problematik nach der Operation genannt. HELLER et al. (17) fanden ein Jahr p. op. die Symptome Angst, Depression und paranoide Tendenzen bei 30 % der Patienten und mit einer Inzidenz von 50 % eine allgemeine Passivität, abgeschwächte sexuelle und Ehefunktionen und den Verlust von sozialer Aktivität. HENRICHS et al. (18), die ihre Patienten sechs Monate nach der Operation nochmals untersuchten, stimmen mit HELLER et al. (17) überein, indem sie Angst und Depressionen bei 40 % der Männer diagnostizieren und bei 24 % der Frauen zusätzlich Aggressionen und psychosoziale Störungen beschreiben. KIMBALL (21) fand als wichtigste psychiatrische Auffälligkeit dreißig Monate nach der Operation die Dysphorie, die als wichtigster Faktor für die Prognose der "long-term mortality" gilt.

Übereinstimmend mit diesem Ergebnis war in der vorliegenden Untersuchung eine Gruppe von 8 Patienten, die als dysphorisch zu betrachten ist, wobei 7 Patienten ein bis mehrere Komplikationen postoperativ aufwiesen, was ebenfalls von KIMBALL et al. (21) beobachtet wurde. Auffällig ist, daß in der Dysphorie-Gruppe nur eine Frau vertreten ist, während 20 % der männlichen Stichprobe (n = 35) davon betroffen sind. Die berufliche Misere der Männer und das Durchschnittsalter von 37 Jahren scheinen in dieser Gruppe verantwortlich für die einerseits resignierende, hoffnungslos-depressive Haltung und andererseits für die bei den relativ jungen Menschen zu erwartende hoffnungsvolle Stimmung. 40 % der Gesamtstichprobe fühlten sich gleichbleibend ängstlich-depressiv, was den Ergebnissen von HELLER et al. (17) und HENRICHS et al. (18) entspricht.

Zur Frage der Prädiktoren muß entgegen HENRICHS et al. (18) gesagt werden, daß wir höheres Alter und Mitral- und/oder Aortenklappenersatz nicht als ätiologische Faktoren gefunden haben, da in der Gruppe der älteren Patienten (ab 40 Jahre) 52 % und in der Gruppe der jungen Patienten (bis 39 Jahre) 48 % relativ gering psychologisch angepaßt waren.

Dieselben Ergebnisse liefert ein Vergleich der erworbenen mit den angeborenen Vitien. Die Zahl der Patienten, die große Angst hat, nimmt von prä- nach postoperativ entscheidend ab. Während bei den Frauen auch in der Gruppe "wenig Angst" eine über die Zeit abfallende Tendenz zu verzeichnen ist, steigt bei den Männern die Zahl von 6 auf 7 an. HELLER et al. (17) fanden eine Beziehung zwischen der präoperativen Angst und der sich postoperativ entwikkelnden depressiven Stimmung. Nach der vorliegenden Untersuchung kann man das nicht bestätigen, da 11 (57 %) von 19 Patienten, die vorher große Angst hatten, bis dreißig Monate nach der Operation depressiv sind und 13 (52 %) von 25 Patienten, die keine Angst hatten, ebenfalls eine depressive Grundstimmung aufweisen.

Das Problemlösungsverhalten zeigt einen deutlichen Unterschied zwischen Männern und Frauen. Männliche Herzoperierte sind nach dem Eingriff ebenso unentschlossen und gehemmt wie vorher. HELLER et al. (17) machen keinen Geschlechtsunterschied, sondern beschreiben für die Hälfte aller Patienten eine allgemeine Passivität, Selbstunsicherheit und fehlendes Selbstvertrauen.

Schlafstörungen nehmen postoperativ zu (über 50 %), genauso die Traumaktivität (wie bei MEYENDORF (29)). Charakteristische Trauminhalte sind Verfolgungsträume mit Ungeheuern, die vor allem bei männlichen Träumern vorkommen.

Familiäre und Eheprobleme sowie eine allgemeine Inaktivität treten bei 51 % der Kranken auf, was auch HELLER et al. herausfanden. Männer haben mit 66 % mehr psychosoziale Probleme als Frauen (25 %), was bei HENRICHS et al. jedoch umgekehrt gesehen wird. Bei den Männern entstehen die sozialen Konflikte am Arbeitsplatz, durch das Sistieren früher ausgeübter sportlicher Aktivitäten, im sexuellen Bereich und in der Familie, wo sich der Mann als Autoritätsperson verunsichert fühlt, sich als insuffizient emp-

findet in der Rolle des Ehemannes und Haushaltsvorstands und glaubt, ganz allgemein den gesellschaftlichen Ansprüchen nicht gerecht zu werden. Bei den weiblichen Patienten spielt der Verlust des Arbeitsplatzes keine entscheidende Rolle, da alle Frauen nach der Operation wenigstens ihrer Hausfrauentätigkeit nachgehen konnten und in dieser Rolle von Ehemann und Kindern voll anerkannt waren. Dazu kommt, daß die in dieser Untersuchung befragten weiblichen Patienten vor der Operation fast keine sozialen Kontakte, z.B. über die Freizeitgestaltung, hatten und somit postoperativ weniger Aktivitätsverlust zu bemerken war, der die Frauen im Vergleich zu den Männern mit zusätzlichen Problemen belastet hätte.

Die Untersuchung mit dem MMPI (30), die 1971 auch von HENRICHS et al. (18) durchgeführt und von KIMBALL et al. (21) 1973 vorgeschlagen wurde, ergab keine statistischen Signifikanzen, zeigt aber ernstzunehmende Trends auf. So bewegen sich die Werte der "neurotischen Trias" (Hd-D-Hy) zwischen T = 60 und T = 71, womit sie sich deutlich gegen die anderen Skalen abheben, die Verhaltensstörungen (Pp-Mf-Ma) und psychotische Alterationen (Sc-Pa-D-Ma) erfassen. Durch die charakteristische Konstellation der auffälligen Skalen Hd-D-Hy rücken die Patienten in die Nähe der leichten Angstneurotiker, deren Werte zwischen T = 70 und T = 80 liegen. Am deutlichsten ist dieser Befund bei Patienten mit erworbenem Vitium ausgeprägt. Übereinstimmend mit HENRICHS et al. (18) sind die hohen T-Werte bei Männern auf den Skalen Hypochondrie, Depression und Hysterie. Abweichend davon zeigen die Operierten dieser Untersuchung keine erhöhten Werte oder steigende Tendenzen auf den psychotischen Skalen. Dies liegt möglicherweise am längeren Untersuchungszeitraum, der hier zugrunde liegt. HENRICHS et al. (18) testeten ihre Patienten bis maximal 6 Monate p. op.

Der Giessen-Test (3) bestätigt die Ergebnisse des explorativen Gesprächs. Die Untersuchten schildern sich als ängstlich-

depressive, selbstunsichere Menschen, die sich aggressiv verhalten bei bestehender Frustration in der sozialen Interaktion.

Alter und Operationsart geben auch nach Auswertung des objektiven Tests keinen Hinweis auf eine Induktion der depressiven Stimmung. Die beschriebenen Verhaltensweisen sind bei Männern stärker akzentuiert, was anhand des Gesprächs bereits festgestellt wurde.

Abschließend kann man sagen, daß knapp die Hälfte der explorierten Herzoperierten durchgehend depressiv gestimmt ist, und eine zweite Gruppe postoperativ durch häufig wechselnde Stimmungsschwankungen gekennzeichnet ist. Als ätiologische Faktoren mußten höheres Lebensalter und eine bestimmte Operationsart abgelehnt werden. Bei der dysphorisch verstimmten Gruppe war jedoch auffällig, daß von 8 Patienten nur eine Frau beteiligt war. Präoperative Angst hatte keinen Einfluß auf die sich postoperativ entwickelnde Stimmung. Bei Männern nimmt der Anteil derer, die unter leichten Angstzuständen zu leiden hatten, nach dem Eingriff zu. Ebenso zeigt sich keine Besserung im Problemlösungsverhalten der Männer, sie behalten ihre Selbstunsicherheit und Passivität. Bei über der Hälfte aller Patienten nehmen Schlafstörungen zu. Die Traumaktivität verstärkt sich besonders bei den Männern, die am häufigsten von Monstern und Riesenhunden träumen, von denen sie verfolgt werden. Auch im interindividuellen Bereich sind die Männer öfter auffällig als die Frauen. Sie zeigen mit 66 % gegenüber 25 % bei den weiblichen Patienten postoperativ persistierende Konfliktkonstellationen. Bei einem Altersmittel von 40,5 Jahren sind nur noch die Hälfte der Patienten im alten Beruf tätig, mehr als ein Drittel der Männer ist berentet, und nur fünf Kranke waren umgeschult worden. Durch diese im Mittel seit zweieinhalb Jahren vorherrschenden psychosozialen und -pathologischen Symptome wird die bei 44 % der Gesamtpopulation und bei über der Hälfte der Män-

ner gefundene resignativ-passive Haltung gegenüber Zukunftserwartungen verständlich, ebenso wie sich der Verdacht erhärtet, daß der Eingriff als solcher nicht bewältigt wurde.

Die im Fragebogen-Interview gefundenen Ergebnisse werden durch die Befunde der testpsychologischen Persönlichkeitsdiagnostik unterstützt. Im Giessen-Test (3) beschreiben sich die Patienten als ängstlich-depressiv und selbstunsicher, wobei Männer ihre aggressiven Züge deutlich betonen. Im MMPI (30) fallen die höchsten T-Werte auf den Skalen der "neurotischen Trias", Hypochondrie-Depression-Hysterie, auf. Signifikanzen ergaben sich keine, der Trend geht jedoch in Richtung Angstneurose, wie man am deutlichsten bei den Patienten mit erworbenem Herzvitium erkennen konnte.

Therapie

Weit mehr als die Hälfte der befragten Patienten findet eine Betreuung, die auf die seelischen Probleme ausgerichtet ist, nach der Operation für unbedingt notwendig. Viele wünschen eine Möglichkeit, durch Ventilation ihrer Gefühle Ängste abzubauen, und zwar bereits zum Zeitpunkt der Herzkatheteruntersuchung. Zusätzlich sollten der Ehegatte oder die Eltern genau informiert werden.

Als Konsequenz ergibt sich die Notwendigkeit, Herzoperierten die Möglichkeit zur Gruppendynamik oder Einzeltherapie mit beratendem und unterstützendem Charakter zu geben.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Die untersuchten 55 Herzoperierten sind im Mittel 40,5 Jahre alt, der jüngste ist 16 Jahre und der älteste 63 Jahre alt. Die angeborenen Vitien, ASD I, ASD II und VSD, wurden am häufigsten operiert, gefolgt von Mitralklappenvitien und den koronaren Herzerkrankungen. Die Rekonvaleszenz betrug zum Zeitpunkt des Interviews im Mittel zweieinhalb Jahre. Im Verlauf dieser Zeit fühlten sich 40 % der Patienten konstant ängstlich-depressiv, und zwar unabhängig von Alter und Art des Vitiums. Eine zweite Gruppe, die durch Dysphorie gekennzeichnet ist, bestand aus sieben Männern und einer Frau. Pathophysiologische Komplikationen korrelierten bei sieben von diesen acht Patienten. Die Inzidenz der depressiven Stimmung liegt sowohl bei denen, die präoperativ große Angst hatten, als auch bei denen, die keine Angst verspürten, bei 50 %. Männer zeigten durch ihr Problemlösungsverhalten postoperativ Unentschlossenheit, Inaktivität und Mangel an Selbstvertrauen. Schlafstörungen nehmen ebenso wie die Traumaktivität zu.

Familiäre - und Eheprobleme sowie eine allgemeine Reduktion der sozialen Aktivität konnten bei der Hälfte der Kranken festgestellt werden. Männer sind mit 66 % wesentlich konfliktbeladener als Frauen mit 25 %. Dies zeigt sich auch bei den beruflichen Veränderungen, wo nur zwölf Männer (n = 35) wieder im alten Beruf arbeiten können und nur fünf umgeschult wurden.

Die Zukunftserwartungen sind bei 44 % als negativ zu umschreiben und beinhalten den Verlust jeglicher Motivation, Probleme des Selbstvertrauens und der beruflichen Einschränkung sowie das Gefühl der Vereinsamung.

Frauen machten während der Exploration einen reservierten Eindruck, die Männer gaben sich dagegen redselig und etwas aktiver. Die Stimmung war entsprechend den gefundenen Ergebnissen auch im Gespräch mit den Herzoperierten despressiv im Sinne von bedrückt, ängstlich und selbstunsicher.

Im Giessen-Test (3) stellen sich die Patienten als ängstlich-depressive Menschen dar mit der Neigung zu aggressivem Verhalten und Eigensinn (besonders bei den Männern) bei bestehender Frustration in der sozialen Interaktion.

Im MMPI (30) bewegen sich die mittleren T-Werte der Skalen Hypochondrie, Depression und Hysterie zwischen T = 60 und T = 71, während alle anderen Skalen-T-Werte um T = 50 liegen. Ein ernstzunehmender Trend geht in Richtung Angstneurose, wovon am deutlichsten Patienten mit erworbenem Vitium cordis betroffen sind, gefolgt von den Operierten ab 40 Jahre und den Männern.

Zur Ergänzung dieser Untersuchung wären neuropsychologische Untersuchungen, die z.B. klinisch latente hirnorganische Reste abklären, von großem Nutzen. Außerdem würde eine präoperative medizinisch psychologische Untersuchung eine adäquate Führung der Patienten p. op. ermöglichen.

6. ANHANG

Selbstentwickelter Fragebogen

Persönliche Daten

Familienname, Vorname

Mädchenname

Geschlecht

Geburtsdatum

Vollendete Lebensjahre

Geburtsort

Zuletzt ausgeübter Beruf

Religion

Familienstand

Wohnort

Interview am

Station

Ambulanz

Am Wohnort

Klinische Daten

Diagnose

Klinische Daten

Therapie

Operationsdatum

Operationsart

Postoperativer Verlauf

Medikamente

E E G - Befunde

Sonstige Erkrankungen

Anamnese

Eigene Vorgeschichte

Familienanamnese

Persönliche Reaktionsweisen, Haltungen und Einstellungen

1. Offene Fragen bezüglich der seelischen, gefühlsmäßigen Symptomatik (Förderung der spontanen Assoziation)

2. An welcher Stelle der Lebensgeschichte traten die Symptome auf?

3. Leitsymptomatik nach dem subjektiven Empfinden des Patienten

4. Dauer der Symptomatik
   - bis 1 Jahr
   - bis 2 Jahre
   - bis 5 Jahre
   - bis 10 Jahre

   mehr als 10 Jahre

5. Welche Einstellung hatten Sie gegenüber Ihrer geplanten Herzoperation? Wie stehen Sie heute dazu?

6. Waren Sie Ihrer Meinung nach ausreichend und zufriedenstellend über Art, Problematik und Risiko einer Herzoperation informiert worden?

7. Wie stark waren Sie vom Erfolg der Operation überzeugt?

8. Hatten Sie Vertrauen zu allen Ärzten und Schwestern, die Sie betreuten?

9. Wie groß war Ihre Angst vor der Operation und haben Sie jetzt immer noch Angst?

10. Tritt die Angst immer wieder auf und bei welchen Erlebnissen?

11. Hatten Sie Todesangst? vorher nachher

12. Wie haben Sie die Operation verarbeitet? Welche Wirkung hatte dieser Eingriff am Herzen auf Sie?

13. Wie war Ihre Stimmung vor der Operation und wie fühlen Sie sich danach?

	vorher	nachher
ängstlich		
alleine		
lustlos		
hoffnungslos		
schwermütig		
niedergeschlagen		

14. Frage nach Suicidimpulsen und paranoiden Tendenzen

	vorher	nachher

15. Wie stehen Sie heute der Lösung von Problemen gegenüber und wie war es vor der Operation?

	vorher	nachher
unentschlossen		
gehemmt		
zweifelnd		

16. Spüren Sie seit der Operation Veränderungen geistiger oder seelischer Art? Welche?

17. Hat sich Ihr Allgemeinbefinden seit der Operation gebessert, verschlechtert oder spüren Sie keinen Unterschied?

18. Leiden Sie unter

	vorher	nachher
Angstzuständen		
Erröten		
Schwitzen		

19. Frage nach sensorischen Symptomen

	vorher	nachher
Dämmerzustände		
Absencen		
Amnesien		
Anaesthesien		
Hyp "		
Hyper "		
Par "		
Blindheit		
Schwerhörigkeit		

20. Frage nach motorischen Symptomen

	vorher	nachher

21. Haben Sie

	vorher	nachher
Ekzeme		
Asthma		
Sinnesorganstörungen		

22. Frage nach psychosomatischen Störungen

	vorher	nachher
Angina		
Gastritiden		
Magenulcera		
Duodenalulcera		
Fettsucht		
Magersucht		

23. Leiden Sie häufig unter vorher nachher
    Meteorismus
    Obstipation
    Muskelverkrampfung
    Kopfschmerz

24. Bemerkten Sie seit der Operation ein Nachlassen der Erinnerungs- und Konzentrationsfähigkeit?

25. Leiden Sie unter Schlafstörungen?
    Wenn ja, welcher Art? vorher nachher

26. Hatten diese Störungen Auswirkungen auf Ihre körperliche und geistige Verfassung?

27. Wieviel Schlaf benötigen Sie normalerweise?

28. Wie lange können Sie zur Zeit an einem Stück durchschlafen?

29. Träumen Sie? Haben Sie schon als Kind geträumt?

30. Sind Ihre Träume bunt, klar, verschwommen?

31. Haben Sie Alpträume? vorher nachher

32. Wie oft träumen Sie? Wann zuletzt?

33. Gibt es einen Traum, der sich wiederholt?

34. Rufen Sie sich einen Traum ins Gedächtnis?

35. Hat sich Ihr Traumerleben nach der Operation verändert?

36. Wie war es vom ersten bis sechsten Tag nach der Operation?

37. Welche beruflichen Veränderungen ergaben sich?
    Was war Ihr erlernter Beruf? Wieviele Jahre waren Sie darin tätig? Andere Beschäftigungen?

38. Waren Sie vor der Operation mit Ihrer beruflichen und sozialen Stellung zufrieden? Wie ist es jetzt?

39. Wie empfanden Sie Ihren Beruf? vorher nachher

leicht
schwer
interessant
eintönig
langweilig
angenehm

40. Sind Sie zur Zeit arbeitsfähig? Wenn nicht, seit wann?

41. Fühlen Sie sich in der Lage, jetzt oder später wieder einer beruflichen Tätigkeit nachzugehen? Wenn nicht, warum nicht?

42. Wie ist die Reaktion in der Familie auf Ihre besondere Situation? vorher nachher

43. Wie reagieren die übrigen Angehörigen? vorher nachher

44. Wieviele Kinder haben Sie und wie ist Ihr Verhältnis zu ihnen: vorher nachher

45. Wie würden Sie Ihr Verhältnis zu Ihren Eltern beschreiben? vorher nachher

sehr gut
weniger gut
schlecht
sehr schlecht

46. Hat sich in Ihrem Verhältnis zu Ihren Freunden etwas verändert?

47. Haben Sie einen Menschen, den Sie als Ihren besten Freund bezeichnen würden? Wen?

48. Haben Sie ein bevorzugtes Interessengebiet?

politisch
religiös
sozial
ästhetisch
literarisch
naturwissenschaftlich

49. Sind Sie an diesem Gebiet aktiv oder passiv interessiert?
vorher nachher

50. Was hat Ihnen in der Vergangenheit bezüglich Ihrer Gesundheit am meisten Sorge bereitet?

51. Wann merkten Sie zum ersten Mal eine gesundheitliche oder seelische Veränderung in Ihrem Leben?

52. Wie oft waren Sie in Ihrer Kinder- und Jugendzeit krank?
häufig selten nie

53. Wann sind die typischen Veränderungen der Pubertät bei Ihnen eingetreten?

54. Verknüpfen Sie mit dieser Entwicklungsstufe irgendwelche unglücklichen Vorstellungen und Erlebnisse?

55. Erinnern Sie sich an eine glückliche oder unglückliche Beziehung in der frühen Adoleszenz?

56. Nahm diese Beziehung in Ihren Gedanken einen großen Raum ein?

57. Wie lange sind Sie verheiratet?

58. Wie groß ist der Altersunterschied zu Ihrer Frau?

59. Wie hat sich ihr Gefühlsleben zu Ihrem Ehegatten verändert?

60. Führen Sie ein harmonisches Leben mit Ihrem Ehegatten?
vorher nachher

61. Sind Sie in Ihrer Ehe zufrieden oder Nicht?
vorher nachher

62. Erfahren Sie Liebe, Zuwendung und Zärtlichkeit von Ihrem Ehegatten/Partner?

63. Wie oft haben Sie Geschlechtsverkehr?
vorher nachher

regelmäßig
unregelmäßig
selten
häufig wechselnd

64. Fanden Sie und Ihr Partner Befriedigung, wenn Sie miteinander schliefen? vorher nachher

65. Wie sehen Sie Ihrer weiteren Zukunft entgegen?
vorher nachher

66. Was sind Ihre Ziele, Wünsche und Ambitionen?
vorher nachher

67. Glauben Sie an eine völlige oder teilweise Rehabilitation?

68. Hat Ihnen dieses Gespräch geholfen
genutzt
oder hatten Sie keinen Gewinn?

69. Wäre Ihrer Meinung nach eine Betreuung der Herzoperierten neben der bisherigen ausgezeichneten chirurgischen und medizinischen, die mehr auf seelisch bedingte Nöte und Konflikte eingeht und diese versuchen würde im Ursprung zu behandeln,
unbedingt notwendig
wünschenswert
nicht notwendig

70. Ab wann sollte man die Herzoperierten in dem o.g. Sinne betreuen?

71. Wäre es für Sie eine Hilfe, wenn Sie mit anderen Herzoperierten sowohl vor als auch nach der Operation über ihre Erfahrungen, Probleme, Hoffnungen und Ängste sprechen könnten?

72. Sollte auch der Ehegatte bzw. der Ihnen am nächsten stehende Verwandte oder Bekannte an einer prä- und postoperativen Betreuung und Information beteiligt werden?

Persönlichkeitsstruktur

Konstitution und äußeres Aussehen

Psychomotorik, Mimik, Gestik

Kontaktverhalten	reserviert	impulsiv
	ungesellig	aktiv
	passiv	gesellig
	friedfertig	redselig
Affekt	verstimmbar	aggressiv
	ängstlich	unruhig
	ruhig	lebendig
	gesteuert	aufgeschlossen
Aufmerksamkeit	gespanntes Zuhören	unkonzentriert
	offene Aussagen	vage, zusammenhanglose Äußerungen

Beurteilung der Intelligenz

Stimmung	depressiv	manisch

Herrn Professor Dr. H. Franke möchte ich an dieser Stelle für die Arbeitsmöglichkeit in der Medizinischen Poliklinik der Universität Würzburg danken.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. D. Wyss für die Überlassung des Themas.

Für den ständigen Rat und Einsatz beim Erstellen der Arbeit und für das Redigieren des Manuskripts bedanke ich mich besonders bei Herrn Dr. J. Lützenkirchen.

Ebenso danke ich Herrn Oberarzt Privatdozent Dr. J. Walter für die Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchungsgespräche.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ABRAMSON, R. and BLOCK, B.:
Ego-supportive care in open-heart surgery.
Intern. J. Psychiatr. Med. 4: 427-37 / 1973

2. BEAGLE, C.R.:
Social service supports cardiac patients.
Hospitals 48: 135-41 / 1974

3. BECKMANN, D. und RICHTER, H.-E.:
Gießen-Test (GT), 2. Aufl.
Bern, Stuttgart, Wien: Huber 1975

4. BLACHER, R.S.:
Open-heart surgery - The patients point of view.
Mount Sinai J. Med. 38: 74-8 / 1971

5. BLACHER, R.S.:
The hidden psychosis of open-heart surgery.
J A M A 222: 305-8 / 1972

6. BONHOEFFER, K.:
Die exogenen Reaktionstypen.
Arch. Psychiatr. 58: 58-70 / 1917

7. BOWDEN, P.:
The psychiatric aspect of cardiac intensive therapy - a review.
Europ. J. Intens. Care Med. 1: 85-91 / 1975

8. BRACELAND, F.J.:
Emotional accompaniments of cardiac surgery.
Postgrad. Med. 55: 130-5 / 1974

9. BRÄUTIGAM, W.:
Reaktionen, Neurosen, Psychopathien, 3. Aufl.
Stuttgart: Thieme 1971

10. DAHME, B.:
Die psychische Bewältigung von Herzoperationen und Intensivpflege.
Med. Psychol. 3: 129-36 / 1977

11. DANILOWICZ, D.A.:
Postoperative reactions in children: normal and abnormal responses after cardiac surgery.
Am. J. Psychiatr. 182: 185-88 / 1971

12. ELHARDT, S.:
Tiefenpsychologie, eine Einführung, 5. Aufl.
Stuttgart: Kohlhammer 1971

13. FREUD, S.:
Die Traumdeutung; über den Traum, 6. Aufl.
Frankfurt: Fischer 1976, S. 32 Anm., S. 194-224, S. 414

14. FREYHAN, F.A., GIANELLI, S., O'CONNELL, R.A., MAYO, J.A.:
Psychiatric complications following open heart surgery.
Compr. Psychiatr. 12: 181-95 / 1971

15. GRUEN, W.:
A successful application of systematic self-relaxion and self-suggestion about postoperative reactions in a case of cardiac surgery.
Intern. J. Clin. Exp. Hypnoses 20: 143-51 / 1972

16. GUTHRIE, M.:
Cardiac surgery in the first person.
Canad. Nurse 69: 31-3 / 1973

17. HELLER, S.S., FRANK, K.A., KORNFELD, D.S., MALM, J.R., BOWMAN, F.O.:
Psychological outcome following open heart surgery.
Arch. Intern. Med. 134: 908-14 / 1974

18. HENRICHS, Th.F., MACKENZIE, J.W., ALMOND, C.H.:
Psychological adjustment and psychiatric complications following open heart surgery.
The J. of Nervous and Mental Diseases 152: 332-45 / 1971

19. HUSE-KLEINSTOLL, G., DAHME, B., FLEMMING, B., HAAG, A., MEFFERT, J., POLONIUS, M.J., RODEWALD, G., SPEIDEL, H.:
Einige somatische und psychologische Prädiktoren für psychopathologische Auffälligkeiten nach Herzoperationen.
Thoraxchirurgie 24: 386-89 / 1976

20. KENNEDY, J.A. and BAKST, H.:
The influence of emotions on the outcome of cardiac surgery.
Bull. of the New York Academy of Med. 42: 811-45 / 1966

21. KIMBALL, C.P., QUINLAN, D., OSBORNE, F., WOODWARD, B.:
The experience of cardiac surgery.
Psychotherapy and Psychosomatics 22: 310-19 / 1973

22. KIMBALL, C.P.:
The experience of open-heart surgery.
Psychotherapy and Psychosomatics 18: 259-74 / 1970

23. KÖNIG, R.:
Das Interview, 9. Aufl.
Köln: Kiepenhauer und Witsch 1974

24. KORNFELD, D.S., HELLER, S.S., FRANK, K.A., MOSKOWITZ, R.:
Personality and psychological factors in post-cardiotomy delirium.
Arch. Gen. Psychiatr. 31: 249-53 / 1974

25. LANGEN, D.:
Psychotherapie, 3. Aufl.
Stuttgart: Thieme 1973

26. LAYNE, O.L. and YUDOFSKY, S.C.:
Postoperative psychosis in cardiotomy patients.
New Engl. J. of Med. 284: 518-20 / 1971

27. LEHMANN, H.J.:
Zerebrale Komplikationen nach Herzoperationen.
Med. Welt 22: 285-89 / 1971

28. McFADDDEN, E.H. and GIBLIN, E.C.:
Sleep deprivation in patients having open-heart surgery.
Nursing Res. 20: 249-54 / 1971

29. MEYENDORF, R.:
Psychische und neurologische Störungen bei Herzoperationen.
Fortschr. der Med. 94: 315-20 / 1976

30. MMPI Saarbrücken, Handbuch:
Zur deutschen Ausgabe des Minnesota Multiphasic Personality Inventory von S.R. Hathaway and J.C. McKinley, Bern und Stuttgart: Huber 1963

31. MORGAN, D.H.:
Neuro-psychiatric problems of cardiac surgery.
J. of Psychosom. Res. 15: 41-46 / 1971

32. PIERINGER, W. und REISNER, H.:
Psychopathologische Syndrome nach Herzoperationen.
Wiener Ztschr. f. Nervenhlk. u. deren Grenzgebiete
28: 246-54 / 1970

33. PONGRATZ, L.J.:
Lehrbuch der Klinischen Psychologie.
Verlag für Psychologie, 2. Aufl.
Göttingen, Toronto, Zürich: Hogrefe 1975, S. 143-44

34. SULLIVAN, H.S.:
Das psychotherapeutische Gespräch, deutsche
Erstausgabe
Frankfurt: Fischer 1976

35. TUFO, H.M., OSTFELD, A.M., SHEKELLE, R.:
Central nervous system dysfunction following open-
heart surgery.
J A M A 212: 1333-40 / 1970

36. WYSS, D.:
Lehrbuch der medizinischen Psychologie und Psycho-
therapie für Studierende, 1. Aufl.
Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 1971

L E B E N S L A U F

Persönliche Angaben

30.05.1948	in Heiligkreuz geboren deutsche Staatsangehörigkeit verheiratet seit 14.07.1979 ein Kind

Ausbildung

1954 - 1959	Volksschule in Fulda
1959 - 1969	Gymnasium in Fulda und Babenhausen mit Reifeprüfung
1969 - 1972	Theologiestudium in Bethel und Heidelberg
1972 - 1979	Medizinstudium in Würzburg
07.04.1978 - 18.03.1979	Praktische Ausbildung in Neurologie Universitätsklinik Würzburg im Fach Innere Medizin und Chirurgie Städt. Krankenhaus Schweinfurt
10.05.1979	Medizinisches Staatsexamen
14.05.1979	Approbation als Arzt
01.06.1979 - 30.11.1979	Stationsarzt in der Psychosomatischen Klinik Bad Neustadt a.d.S.
Seit 03.12.1979	Stabsarzt beim Jägerlehrbataillon 351 Saaleck-Kaserne Hammelburg

Würzburg, den 7. März 1980

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80